*Vestnik zoologii*, **46**(3): 211–216, 2012

УДК 595.792(477)

# НАЕЗДНИКИ-АНОМАЛОНИНЫ (HYMENOPTERA, ICHNEUMONIDAE, ANOMALONINAE) ФАУНЫ УКРАИНЫ

**А. Д. Нужна**

*Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины*
*ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев, 01601 Украина*

Получено 28 февраля 2010
Принято 28 марта 2012

**Наездники-аномалонины (Hymenoptera, Ichneumonidae, Anomaloninae) фауны Украины. Нужна А. Д.** — Описан новый вид *Habrocampulum marginatum* Nuzhna, sp. n. из Украины (окр. г. Ирпень, Киевская обл.), отличающийся от единственного известного в этом роде вида *Habrocampulum biguttatum* Gravenhorst, 1829 более длинным препектальным килем, заходящим за средину переднего края мезоплевр, окаймлённым по бокам валиком и грубо пунктированным щитиком, не удлинённым, почти квадратным заднещитиком и сплошь чёрными головой и щитиком. Приведена таблица для определения известных в фауне Украины родов трибы подсемейства Anomaloninae, составленная с учётом ранее не указываемых признаков.

Ключевые слова: Hymenoptera, Ichneumonidae, Anomaloninae, таблица для определения родов, новый вид, Украина.

**The Anomalonine Ichneumonid Wasps (Hymenoptera, Ichneumonidae, Anomaloninae) in Ukrainian Fauna. Nuzhna A. D.** — A new species *Habrocampulum marginatum* Nuzhna, sp. n. is described from Ukraine (Irpin, Kyiv Region), which differs from *H. biguttatum* Gravenhorst, 1829 by longer epicnemial carina reaching above the centre of mesopleuron, by roughly punctured scutellum bordered with cushion-like protuberance, by non-elongated postscutellum and completely black head and scutellum. An improved key to genera of the tribe Gravenhorstiini of the subfamily Anomaloninae occurring in Ukraine is provided; it includes new characters.

Key words: Hymenoptera, Ichneumonidae, Anomaloninae, identification key, new species, Ukraine.

## Введение

Наездники-аномалонины бедны диагностическими признаками и сложны в определении. Особенности внешнего строения имаго аномалонин, которые используют как диагностические признаки, можно объединить в 2 группы: количественные (линейные размеры и пропорции) и качественные (окраска, опушение, микроскульптура, разные структурные образования, их форма и степень выраженности).

Учёные в своих исследованиях обращали внимание на те признаки, которые, по их мнению, были самыми важными. О. Шмидекнехт (Schmiedeknecht, 1902, 1903) и Н. Ф. Мейер (1935) при делении аномалонин на роды использовали отличия в жилковании крыла, а также особенности формы наличника и окраски тела. Последующие исследования показали, что эти признаки изменчивы, часто могут отличаться даже у представителей одного вида, поэтому они часто ненадежны. Например, форма наличника у представителей родов *Therion, Aphanistes, Gravenhorstia* является устойчивым признаком, в то время как у некоторых видов родов *Barylypa, Erigorgus* она значительно варьирует. И. Голд (Gauld, 1976) предложил использовать для определения родов аномалонин вместо традиционных отличий в жилковании крыла ряд морфометрических признаков, а также особенности строения гениталий. Эти признаки могут быть наиболее важными при определении родов, бедных другими диагностическими признаками. А. Атанасов (1981) использовал для диагностики родов большинство признаков, традиционно используемых для ихневмонид этого подсемейства: отличия в жилковании крыла, форма наличника, отсутствие или наличие нотаул на среднеспинке, соотношение размеров 2-го и 3-го сегментов брюшка. В то же время не были учтены важные морфологические особенности, характерные для некоторых других родов. Например, вдавление на переднем крае среднеспинки, которое считалось характерным только для представителей рода *Aphanistes*, выражено

в разной степени также у аномалонин из родов *Habrocampulum*, *Therion*, некоторых видов *Agrypon* (Gauld, 1976; Schnee, 1989). По наличию или отсутствию зубца на нижнем боковом крае переднеспинки всех аномалонин традиционно разделяли на две группы, при этом не учитывая, что подобный небольшой зубец имеется также и у *Habrocampulum* (Gauld, 1976).

Важным структурным признаком считалось наличие килей на передних тазиках, на основе чего Г. Таунс (Townes, 1971) выделял два отдельных рода Agrypon и Trichionotus. На основании изучения экземпляров из Новой Гвинеи и Юго-Восточной Азии И. Голд (Gauld, 1976) объединил эти виды в один род Agrypon, поскольку наблюдались значительные отличия формы киля и степень его выраженности даже у самцов и самок одного вида.

## Результаты и обсуждение

В данной работе принята система подсемейства, предложенная Голдом (Gauld, 1976) и разделяемая рядом авторов (Schnee, 1989, 2008; Yu, Horstmann, 1997), согласно которой все рецентные роды, кроме *Anomalon* (триба Anomalonini), объединены в трибу Gravenhorstiini.

Проведенный анализ упомянутых выше признаков внешней морфологии позволил внести некоторые изменения и дополнения в таблицу для определения родов, что облегчает их идентификацию. В таблицу включены 13 родов трибы Gravenhorstiini, известные в фауне Украины. Возможно также нахождение еще 3 родов, указываемых для Европы (Ceballos, 1920; Атанасов, 1981): *Atrometoides* Fahringer, *Kokujewiella* Shestakov, *Ribasia* Ceballos.

**Таблица для определения родов трибы Gravenhorstiini**

**Key to the genera of the tribe Gravenhorstiini**

1 (28). 2-й сегмент брюшка в 1,5—2 раза длиннее 3-го (рис. 1, *9*), его высота на вершине меньше длины. Эпиплевры узкие, обособлены складкой. 2-я возвратная жилка, как правило, интерстициальная или постфуркальная.

2 (7). Нижний боковой угол переднеспинки с зубцом над передними тазиками (рис. 1, *1*).

3 (4). Передний край среднеспинки с хорошо выраженным вдавлением посредине. Вершина наличника с зубцом. Коготки гребенчатые в основании. ................................ *Habrocampulum* Gauld

4 (3). Передний край среднеспинки со слабым вдавлением посредине или без него. Вершина наличника без зубца, заокругленная или с глубоким вырезом посредине (рис. 2, *6, 7*). Коготки гладкие.

5 (6). Передний край среднеспинки со слабым вдавлением посредине. Препектальный киль прерван перед каждым средним тазиком. Коготки задних лапок согнуты посредине или за срединой меньше чем на 90°. ......................................................................................... *Therion* Curtis

6 (5). Передний край среднеспинки без вдавления посредине. Препектальный киль полный. Коготки задних лапок согнуты посредине приблизительно на 100°. ...... *Heteropelma* Wesmael

7 (2). Нижний боковой угол переднеспинки без зубца над передними тазиками.

8 (27). Щечный киль сливается с гипостомальным на основании мандибул (рис. 1, *7*). Среднеспинка без поперечного шва перед передщитиковой канавкой.

9 (10). Глаза с длинным и густым опушением, их внутренние орбиты сильно сходятся книзу (рис. 2, *5*). Ножны яйцеклада длиннее высоты брюшка на его вершине не менее, чем в 2 раза. ........ ....................................................................................................................... *Trichomma* Wesmael

10 (9). Глаза без опушения, иногда с короткими и редкими волосками, их внутренние орбиты слабо сходятся книзу (кроме *Parania*). Ножны яйцеклада обычно не более 0,9 высоты брюшка на его вершине.

11 (18). В переднем крыле параллельная жилка отходит посредине или ниже средины наружного края брахиальной ячейки (рис. 2, *2*). Кубитальная жилка в заднем крыле имеется, нервеллюс надломлен.

12 (13). Среднеспинка с вдавлением на переднем крае. Коготки гребенчатые до вершины. Нотаулы короткие, слабо выраженные. ........................................................................... *Aphanistes* Förster

13 (12). Среднеспинка без вдавления на переднем крае. Коготки гладкие или гребенчатые в основании.

14 (17). Нотаули резко выражены. Препектальный киль длинный, заканчивается возле средины заднего края переднеспинки.

15 (16). Передние тазики с поперечным килем. 1-й стернит брюшка начинается за дыхальцами (рис. 1, *4*). ......................................................................... *Habronyx*, подрод *Camposcopus* Förster

16 (15). Поперечный киль на передних тазиках отсутствует. 1-й стернит брюшка начинается на уровне дыхалец (рис. 1, *3*). ....................................................... *Habronyx*, подрод *Habronyx* Förster

17 (14). Нотаулы отсутствуют. Препектальный киль короткий, как правило, достигает не более 0,15 заднего края переднеспинки. ........................................................................... *Erigorgus* Förster
18 (11). В переднем крыле параллельная жилка отходит выше средины наружного края брахиальной ячейки (рис. 2, *3*) или из одной точки с дискокубитальной жилкой (у *Parania*) (рис. 2, *4*). В заднем крыле кубитальная жилка имеется или отсутствует.
19 (22). Передние тазики с поперечным килем (рис. 2, *1*).
20 (21). Вершина наличника с одним зубцом на вершине. Киль развит на нижней и часто на внутренней стороне передних тазиков. ....................................................... *Agrypon* Förster (часть)
21 (20). Вершина наличника с одним небольшим медиальным и двумя латеральными зубцами (рис. 1, *5, 6*). Киль развит и на внешней стороне передних тазиков. ............... *Perisphincter* Townes
22 (19). Передние тазики без поперечного киля.
23 (24). В заднем крыле кубитальная жилка имеется, иногда непигментированная. Постпектальный киль прерван перед каждым средним тазиком. Вторая возвратная жилка чаще всего интерстициальная, иногда постфуркальная. .................................................................... *Barylypa* Förster
24 (23). В заднем крыле кубитальная жилка полностью отсутствует.
25 (26). В переднем крыле параллельная жилка отходит почти из одной точки с дискокубитальной жилкой (рис. 2, *4*). Постпектальный киль полный. Нотаулы слабо выражены. Внутренние орбиты глаз сильно сходятся книзу. .................................................................... *Parania* Morley
26 (25). В переднем крыле параллельная жилка отходит на расстоянии от основания дискокубитальной жилки. Нотаулы длинные и четкие. Постпектальний киль прерван перед каждым средним тазиком. ............................................................................................ *Agrypon* Förster (часть)
27 (8). Щёчный киль сливается с гипостомальным за основанием мандибул (рис. 1, *8*). Среднеспинка с поперечным швом перед передщитиковой канавкой. Эпомии длинные, резко выраженные. Коготки гребенчатые в основании. .......................................... *Atrometus* Förster
28 (1). 2-й сегмент брюшка по длине почти равен 3-му (рис. 1, *10*), его высота на вершине немного больше длины или равна ей. Эпиплевры широкие, не обособлены складкой. 2-я возвратная жилка антифуркальная. Лицо под усиками и наличник перед вершиной с хорошо выраженным бугорком. Брюшко чёрное, с широкими чёрными поперечными перевязями возле оснований тергитов. .................................................................................... *Gravenhorstia* Boie

### ***Habrocampulum marginatum*** Nuzhna, **sp. n.**

Материал. Голотип ♀, [Украина] Киевская обл., окр. г. Ирпень, луг, 30.05.1979 (Ермоленко). Паратип: ♀, [Украина] Киевская обл., окр. г. Ирпень, 8.10.1979, (А. Котенко).

Самка. Длина переднего крыла 6—7 мм. Усики короче тела, с 33-члениковым жгутиком. Длина 1-го членика жгутика примерно равна длине двух следующих. Голова слабо сужена кзади. Виски в профиль немного короче поперечного диаметра глаз, блестящие, редко пунктированные (расстояние между точками больше их диаметра). Лоб морщинисто-пунктированный, со слабым килем посредине. Лицо слабо суженное книзу, тонко пунктированное, блестящее. Наличник с зубцом на вершине. Глаза с редким и коротким опушением.

Нижний боковой угол переднеспинки с небольшим зубцом над передними тазиками. Среднеспинка тонко пунктированная, блестящая, её передний край с вдавлением посредине. Мезоплевры тонко пунктированные, блестящие, в верхней части продольно исчерченные. Препектальный киль длиннее половины мезоплевр и загибается верхним концом к их переднему краю (рис. 3, *2*). Нотаулы хорошо выражены, достигают середины среднеспинки. Щитик плоский, морщинисто-пунктированный, окаймленный по бокам валиком. Заднещитик относительно короткий (длина приблизительно равна ширине). Проподеум равномерно грубо морщинистый, его вершина доходит до средины задних тазиков. Ноги стройные, задние лапки слабо утолщенные. Внутренняя шпора задних голеней длиннее наружной. Коготки гребенчатые до средины.

В переднем крыле 2-я возвратная жилка постфуркальная; параллельная жилка отходит посредине внешнего края брахиальной ячейки; нервулюс постфуркальный, слабонаклонный. В заднем крыле нервеллюс надломлен значительно ниже своей средины, кубитальная жилка слабо пигментирована.

2-й сегмент брюшка немного длиннее 1-го и примерно в 2 раза длиннее 3-го.

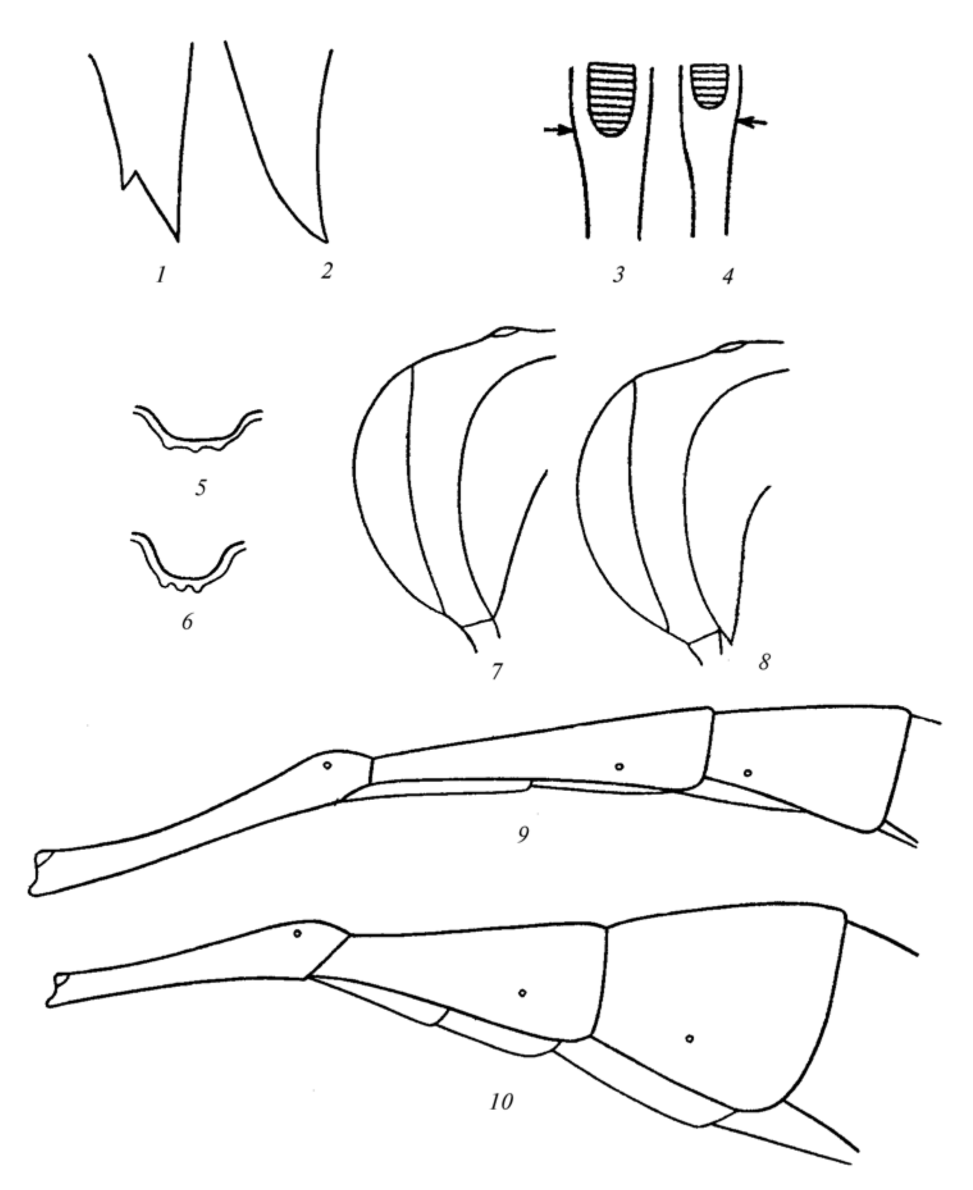



Рис. 1. Детали строения Anomaloninae (по: Атанасов, 1981): *1, 2* — нижний угол переднеспинки: *1* — *Heteropelma megarthrum*, *2* — *Aphanistes ruficornis*; *3, 4* — раструб 1-го сегмента брюшка (место дыхалец указано стрелкой): *3* — *Habronyx heros*, *4* — *Habronyx* (*Camposcopus*) *canaliculatus*; *5* — вершина наличника *Perisphincter* sp., самка, *6* — то же, самец; *7, 8* — голова сзади: *7* — *Erigorgus cerinops*, *8* — *Atrometus insignis*; *9, 10* — основание брюшка сбоку: *9* — *Erigorgus cerinops*, *10* — *Gravenhorstia picta*.

Fig. 1. Morphological characters of Anomaloninae (after Atanasov, 1981): *1, 2* — lower corner of pronotum: *1* — *Heteropelma megarthrum*, *2* — *Aphanistes ruficornis*; *3, 4* — first segment of gaster (place of spiracles indicated by the arrow): *3* — *Habronyx heros*, *4* — *Habronyx* (*Camposcopus*) *canaliculatus*; *5* — apex of clypeus *Perisphincter* sp., female, *6* — the same, male; *7, 8* — head from behind: *7* — *Erigorgus cerinops*, *8* — *Atrometus insignis*; *9, 10* — basal segments of gaster, lateral view: *9* — *Erigorgus cerinops*, *10* — *Gravenhorstia picta*.

Окраска. Голова чёрная с жёлтым рисунком; жёлтые: лицо, наличник, мандибулы (кроме зубцов) и щеки. Жгутики усиков бурые, основной членик усиков жёлтый. Грудь сплошь чёрная. Брюшко красное. 5-й сегмент сверху, 6—8-ой сегменты полностью чёрные. Ножны яйцеклада жёлтые. Передние и средние ноги жёлтые, задние ноги буровато-красные, кроме чёрных тазиков и жёлтых лапок. Жилки и птеростигма крыльев коричневые.

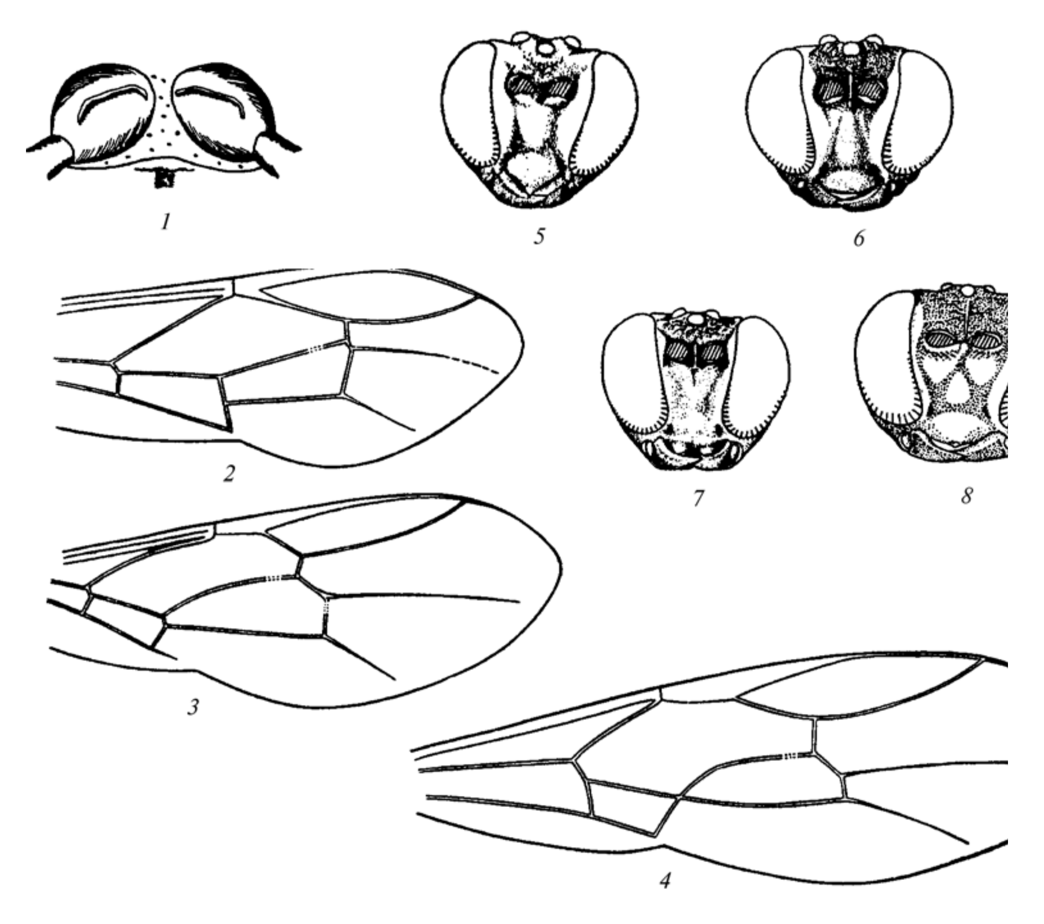



Рис. 2. Детали строения Anomaloninae (по: Townes, 1971; Gauld, 1976; Атанасов, 1981): *1* — передние тазики *Agrypon anxium*; *2–4* — переднее крыло: *2* — *Erigorgus* sp., *3* — *Agrypon anxium*, *4* — *Parania geniculata*; *5–8* — голова спереди: *5* — *Trichomma fulvidens*, *6* — *Heteropelma megarthrum*, *7* — *H. amictum*, *8* — *Habronyx heros.*

Fig. 2. Morphological characters of Anomaloninae (after Townes, 1971; Gauld, 1976; Atanasov, 1981): *1* — fore coxae *Agrypon anxium*; *2–4* — forewing: *2* — *Erigorgus* sp., *3* — *Agrypon anxium*, *4* — *Parania geniculata*; *5–8* — head in frontal view: *5* — *Trichomma fulvidens*, *6* — *Heteropelma megarthrum*, *7* — *H. amictum*, *8* — *Habronyx heros.*

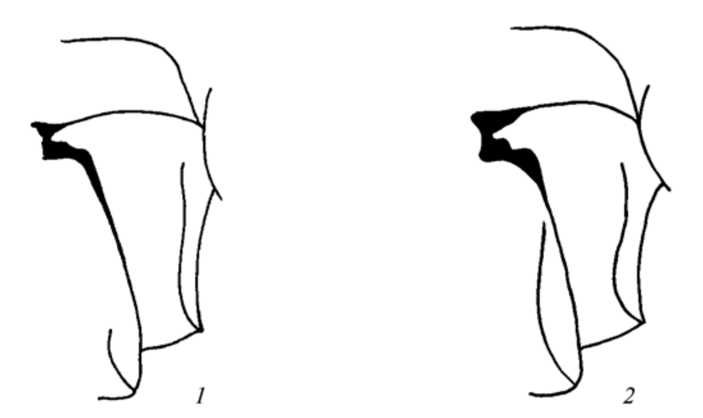



Рис. 3. *Habrocampulum*, переднеспинка и среднеспинка: *1* — *Habrocampulum biguttatum* (по: Gauld, 1976); *2* — *H. marginatum* sp. n.

Fig. 3. *Habrocampulum*, pronotum and mesonotum: *1* — *Habrocampulum biguttatum* (after Gauld, 1976), *2* — *H. marginatum* sp. n.

**Таблица 1. Основные отличительные признаки родов *Protaphidius*, *Aphidius* и *Pauesia***
**Table 1. The Key Characters of the Genera *Protaphidius*, *Aphidius* and *Pauesia***

| Признак | *H. biguttatum* | *H. marginatum* |
|---|---|---|
| Препектальный киль | Короткий, не достигает переднего края мезоплевр. | Длинный, заходит за середину переднего края мезоплевр. |
| Щитик | Слабовыпуклый, тонко пунктированный, не окаймлённый валиком. | Плоский, грубо пунктированный, окаймлённый валиком. |
| Заднещитик | Слегка удлинённый (длина больше ширины). | Не удлинённый (длина почти равна ширине). |
| Окраска | Щитик и пятна на темени жёлтые. | Щитик чёрный, жёлтые пятна на темени отсутствуют. |

Самец неизвестен.

Дифференциальный диагноз. Наличие таких признаков как небольшой зубец на нижнем боковом крае переднеспинки, вдавление на переднем крае среднеспинки, выраженные нотаулы, гребенчатые в основании коготки позволяют отнести данный вид к роду *Habrocampulum*. От известного *Habrocampulum biguttatum* Gravenhorst, 1829 новый вид отличается следующими признаками, которые предсталены в таблице 1.

Этимология. В названии вида использован признак — окаймлённый по бокам валиком щитик.

*Мейер Н. Ф.* Паразитиеские перепончатокрылые СССР и сопредельных стран. — Л. : Изд-во АН СССР, 1935. — Т. 4. — С. 56–115.
*Атанасов А. З.* Подсемейство Anomaloninae // Определитель насекомых европейской части СССР. Перепончатокрылые. — Л. : Наука, 1981. — Т. 3, ч. 3. — С. 432–451.
*Ceballos G.* Notas sobre Icneumónidos. Genero Ribasia nov // Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural. — 1920. — N **20**. — P. 249–252.
*Gauld I. D.* The classification of the Anomaloninae (Hymenoptera, Ichneumonidae) // Bulletin of the British Museun (Natural History). Entomology. — 1976. — **33**, N 1. — P. 4–77.
*Schmiedeknecht O.* Die Ichneumonidentribus der Anomalinen (Hym.). Eine Uebersicht sämtlicher Gattungen sowie der paläarktischen Arten // Zeitschrift für Systematische Hymenopterologie und Dipterologie. — 1902. — N **2**. — S. 356–368.
*Schmiedeknecht O.* Die Ichneumonidentribus der Anomalinen (Hym.) // Zeitschrift für Systematische Hymenopterologie und Dipterologie. — 1903. — N **3**. — S. 1–8, 73–80, 171–176.
*Schnee H.* Revision der von Gravenhorst beschriebenen und redeskribierten Anomaloninae mit Beschreibung zweier neuer Arten (Hymenoptera, Ichneumonidae) // Deutsche Entomologische Zeitschrift. — 1989. — **36** (4–5). — S. 211–266.
*Townes H.* The genera of Ichneumonidae. P. 4 // Memoirs of the American Entomological Institute. — 1971. — N **17**. — P. 122–158.
*Yu D. S., Horstmann K.* A catalogue of world Ichneumonidae (Hymenoptera) // Memoirs of the American Entomological UInstitute. — 1997. — **58**, p. 1. — P. 27–54.